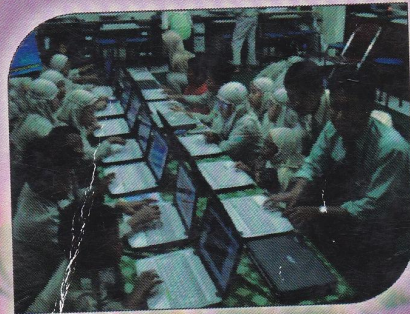


PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Pemanfaatan ICT Dalam Pendidikan
5 Februari 2011 Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Kelompok Bidang :

- ☐ Sains dan Teknologi
- ☐ Sosial dan Humaniora



UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
MILAD SETENGAH ABAD
Jl. Kapas No. 09 Yogyakarta



Reviewer:

Abdul Fadlil
Joko Susilo
Wahyu Pujiono

PEMANFAATAN ICT DALAM PENDIDIKAN

Penerbit:

Universitas Ahmad Dahlan
Milad Setengah Abad
Jln. Kapas No 9 Yogyakarta

Perpustakaan Nasional Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Swarsih Madya Dkk

Pemanfaatan ICT dalam Pendidikan

Cetakan I. Yogyakarta Panitia Milad Setengah Abad Universitas Ahmad Dahlan 2011

viii + 200 hal; 21 cm x

ISBN 978-979-2522-04-0

**Pemanfaatan ICT dalam Pendidikan
Hak Cipta © SwarsihMadya, dkk 2011**

**Penulis dan Pemakalah
Swarsih Madya dkk**

**Reviewer
Abdul Fadlil
Joko Susilo
Wahyu Pujiono**

**Penerbit
Panitia Milad Setengah Abad
Universitas Ahmd Dahlan
Jln. Kapas No 9 Yogyakarta**

**Cetakan I, Februari 2011-02-05
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
All Right Reserved
ISBN 978-979-2522-04-0**

DAFTAR ISI

Pembicara utama

Optimalisasi Pemanfaatan TIK untuk Meningkatkan Mutu Hakiki Pendidikan
Swarsih Madya - 1

Pemakalah penyerta

Makalah Sains dan Teknologi

Peran Presentasi dengan Teknologi Informasi dan Komputer dalam Pengembangan *Soft Skill*
Siswa
Suwandi - 22

Penentuan Nomor Orde Penampang Geometri Benda dengan Menggunakan Metode Osilasi
Teredam
Ani Restia Hartati dan Moh Toifur - 26

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Pemanfaatan Software Macromedia Flash
pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis untuk SMA Kelas X
Dian Nuringtyas dan Dian Artha K - 35

Rancangan Strategi Pembelajaran Teknik *Jig Saw* dengan E-Learning Di Matakuliah Strategi
Korporasi
Dwi Sulisworo - 42

Pembuatan Video Pembelajaran Fisika Perpindahan Kalor
dengan Pemanfaatan ICT
Eko Mulyadi - 51

Pembelajaran Kriptografi Klasik Menggunakan Cryptool
M. Zaki Riyanto dan Dwi Lestari - 62

Telemetri Beberapa Besaran Berbasis Atmega8535
Nanang Suwondo - 73

Aplikasi Sistem Penjadwalan Kuliah Sebagai Sarana Akademik Berbasis ICT untuk
Meningkatkan Kualitas Kegiatan Belajar Mengajar di Perguruan Tinggi
Rani Megasari, Jimmy Tirtawangsa, dan Arie Ardiyanti - 78

Pedoman Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Ict
Sodamadi - 86

Simulator Pembelajaran Menggunakan Library Grafik Opengl
Suprpto- 103

Isu Kebijakan Teknologi Informasi pada Perguruan Tinggi
Tole Sutikno -114

Kultur Mikrospora *Nicotiana Tabacum* L Dengan Stres Panas dan Pelaparan Sebagai Alternatif
Materi Pembelajaran Bioteknologi pada Siswa SMA Kelas XII
Zachrotus Salamah - 118

Profil Transmittansi Gelombang Partikel pada Beberapa Bentuk Tanggul Potensial
Dwi Kurniawati dan Moh. Thoifur - 128

Makalah Sosial dan Humaniora

Pengaruh Mendengarkan Musik Klasik untuk Meningkatkan *Short Term Memory*
Siswa Kelas 4

Nopita dan Alfi Purnamasari – 154

Mengaplikasikan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter dalam Pemanfaatan TIK di Sekolah
Dwi Titi Maesaroh - 164

Intensitas Menonton Film Kartun Dora The *Explorer* dan Kreativitas Siswa SDN Tunjungsari 1
Kalasan Sleman
Nurul Hidayah dan Ratna Fitriningsih - 172

Peran Ict Sebagai Media Promosi dan Publikasi Pemasaran Produk Makanan Tradisional
Sukardi- 183

Pengaruh Ceramah dengan Media *Visual Aids* Terhadap Peningkatan Pengetahuan Santri pada
Kelompok Usia SD dalam Upaya Pencegahan Penyakit Skabies di Pondok Pesantren
Baiquniyyah Jejeran Pleret Bantul Yogyakarta
Sitti Nur Djannah dan Muthingatun Nadhifah – 190

Pemanfaatan Media Berbasis Teknologi Informasi untuk Pembelajaran Bahasa Indonesia
Triwati Rahayu - 198

PENGARUH MENDENGARKAN MUSIK KLASIK UNTUK MENINGKATKAN *SHORT TERM MEMORY* SISWA KELAS 4

Nopita dan Alfi Purnamasari
Universitas Ahmad Dahlan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mendengarkan musik klasik untuk meningkatkan *Short Term Memory*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 4 SDN 3 Masbagik Selatan, Lombok Nusa Tenggara Barat. Untuk mengungkap kemampuan *Short Term Memory* digunakan alat ukur STM yang dimodifikasi dari tes Woodworth dan Marquis. Dalam penelitian ini *variable* tingkat kecerdasan menjadi *variable* kontrol dan diungkap dengan menggunakan tes CFIT Skala 2 Bentuk B.

Rancangan penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan metode *two independent samples group design* yaitu yang membagi kelompok dua. Sebelum pembagian kelompok, subjek diberi tes CFIT Skala 2 Bentuk B untuk melihat tingkat kecerdasannya dan yang terpilih dalam penelitian ini adalah subjek yang memiliki tingkat kecerdasan rata-rata. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan diperdengarkan musik klasik karya Mozart yang berjudul *Klein Nacht* ketika melakukan tes STM. Sedangkan subjek yang merupakan kelompok kontrol tanpa diberikan perlakuan atau tanpa mendengarkan musik apapun saat mengerjakan tes STM. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis uji perbedaan (Uji-t) yaitu tes untuk menguji apakah ada perbedaan rata-rata (mean) satu variabel pada kelompok yang satu dan yang lain.

Hasil penelitian menunjukkan nilai t sebesar 8,048 dan taraf signifikansi 0,000. Subyek kelompok eksperimen memiliki nilai mean sebesar 45,95 dan subyek pada kelompok kontrol memiliki nilai mean sebesar 29,95. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh mendengarkan musik klasik terhadap *Short-Term Memory* pada anak". Anak yang mendengarkan musik klasik mempunyai *Short-Term Memory* yang lebih tinggi daripada anak yang tidak mendengarkan musik apapun.

Kata Kunci : *Short Term Memory*, Musik Klasik

PENDAHULUAN

Menurut Piaget (dalam Suharman, 2005), perkembangan kognitif anak dipengaruhi oleh beberapa hal. Salah satunya yaitu kemampuan dalam mengingat baik yang berupa *Short-Term Memory*, *Sensory Memory* maupun *Long-Term Memory* yang dibedakan berdasarkan jarak waktu antara masuknya stimulus untuk dipersepsi dan ditimbulkannya kembali sebagai *Memory Output* (Marieke dkk, 2008). Memori diartikan sebagai proses yang memungkinkan kita untuk melakukan perekaman (*encode*), penyimpanan (*store*), dan pada akhirnya menggunakan atau mengeluarkan kembali pengalaman dan informasi (*retrieval*). Dalam proses berpikir, memori memiliki tiga komponen yaitu *sensory register*, *Short Term memory* dan *Long Term Memory*. *Sensory register* mendeteksi dan dengan segera menahan (menyimpan) informasi, *working memory (short-term memory)* memproses informasi tertentu yang diterima dari *sensory register* dan informasi yang dikeluarkan kembali dari *long-term memory* atau memori yang menyimpan secara sementara waktu dan dalam jumlah yang terbatas dari informasi. *Long-term memory* berfungsi sebagai penyimpan informasi dalam jangka waktu yang lama (Passer dalam Edi, 2004). *Short-Term Memory* melibatkan alat indera, perhatian dan persepsi (Walgito, 2004).

Short-Term Memory juga dapat dikatakan sebagai ingatan dimana jarak waktu antara pemasukan stimulus dan penimbunan kembali sebagai *memory output* berlangsung singkat (Hulse dalam Walgito 2004). Dalam *Short-Term Memory* jarak waktu antara pemasukan stimulus dan penimbunan kembali sebagai *Memory output* berkisar antara 20-30 detik, (Olson dalam Walgito, 2004). Selain pengertian di atas *Short-Term Memory* dapat didefinisikan sebagai stimulus yang pertama kali diterima dan dipersepsi oleh subyek kemudian masuk dalam ingatan dan dalam waktu yang singkat yaitu sekitar 30 detik dengan jumlah aitem yang dapat di simpan dalam STM berkisar antara 2-9 aitem, dapat ditimbulkan kembali sebagai *memory output* (Kartono, 1996).

Aspek-aspek *Short-Term Memory*

Aspek-aspek *Short-Term Memory* (Walgito, 2004) antara lain:

- a. Alat indera atau reseptor merupakan alat untuk menerima stimulus yang terdiri dari mata, telinga, hidung, mulut dan kulit.
- b. Perhatian merupakan pemusatan atau konsentrasi dari seluruh aktivitas individu yang ditujukan kepada sesuatu atau sekumpulan objek. Perhatian merupakan syarat psikologis dalam individu melakukan persepsi.
- c. Persepsi merupakan suatu proses yang didahului oleh proses penginderaan, yaitu merupakan proses diterimanya stimulus melalui alat indra atau juga biasa disebut proses sensoris. Persepsi individu mengorganisasikan dan menginterpretasikan stimulus yang diterimanya sehingga stimulus tersebut mempunyai arti bagi individu yang bersangkutan.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Short Term Memory

STM dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, emosi, IQ atau kecerdasan dan kondisi jasmani seseorang (Kartono, 1996). Ingatan yang paling tajam pada diri manusia ialah kurang lebih pada usia kanak-kanak yaitu 10-14 tahun kemudian pada usia lima puluh tahun ke atas kemampuan mengingat pada diri manusia mulai menurun. Emosi mempengaruhi ingatan dimana seseorang akan mengingat lebih baik peristiwa-peristiwa yang menyentuh perasaan. IQ atau kecerdasan dapat mempengaruhi STM karena seseorang yang memiliki IQ rendah atau di bawah rata-rata akan mengalami kesulitan dalam menyerap informasi yang diterima. Kondisi jasmani misalnya kelelahan, sakit dan kurang tidur dapat menurunkan prestasi ingatan, keadaan gelombang otak saat menerima informasi juga termasuk dalam kondisi jasmani (Kartono, 1996).

Kondisi jasmani mencakup gelombang otak dimana kondisi gelombang *alpha* adalah kondisi terbaik untuk mengingat. Faktor usia, emosi, tingkat kecerdasan dan kondisi jasmani (kelelahan atau sakit) dapat meningkatkan dan menurunkan kemampuan STM sedangkan musik klasik memiliki pengaruh yang positif terhadap STM dimana musik klasik berfungsi untuk meningkatkan kemampuan STM karena dapat menjaga gelombang otak tetap dalam keadaan *alpha* (Djohan, 2009).

Short-Term Memory melibatkan alat indera, perhatian dan persepsi (Walgitu, 2004). Kemampuan mengingat tidak terlepas dari kesiapan otak dalam menerima informasi, jaringan otak orang hidup menghasilkan gelombang-gelombang listrik yang berfluktuasi. Gelombang otak dibagi menjadi 4 macam yaitu *delta*, *theta*, *alpha* dan *beta*. Ketiga macam gelombang otak tersebut tidak dapat menyerap informasi dengan baik sehingga tidak dapat difungsikan untuk mengingat namun apabila otak dalam keadaan *alpha* maka otak mampu berfungsi dengan baik yang selanjutnya dapat meningkatkan kemampuan *Short-Term Memory* (Djohan, 2009).

Gelombang *alpha* merupakan kondisi normal tanpa dibebani berbagai macam pikiran dan tanpa target yang berat sehingga informasi-informasi yang diserap otak akan muncul kembali. Gelombang *alpha* merupakan kondisi ideal bagi seseorang untuk memasukkan beragam informasi ke dalam memory (Hans dalam MacGregor, 2006). Gelombang *alpha* antara 7 s.d. 13 cps, terjadi pada kondisi normal seperti orang dewasa bekerja, tanpa dibebani pikiran macam-macam, tanpa target yang berat. Informasi-informasi yang diserap otak selama dalam keadaan di atas akan muncul kembali sebagai salah satu cara untuk memelihara supaya otak tetap dalam keadaan *alpha* yaitu mengusahakan supaya otak tetap tenang dan rileks sehingga diperlukan musik klasik untuk menjaga keseimbangan otak (Djohan, 2009).

Untuk membantu otak agar tetap dalam gelombang *alpha*, salah satunya dengan mendengarkan musik klasik karena memiliki harmoni dengan banyak perubahan nada atau "timbre" yang ditandai oleh kesinambungan yang mengalir, kejernihan dan keseimbangan yang dapat memperbanyak kerja serabut otak sehingga dalam memproses informasi menjadi lebih baik dan berpengaruh pada kemampuan *Short-Term Memory* yang lebih tinggi (Djohan, 2009).

Mendengarkan Musik Klasik

Mendengarkan musik klasik memiliki pengaruh yang besar dalam menjaga keseimbangan otak dimana seseorang menangkap suara musik klasik dengan telinga yang merupakan komposisi musik yang lahir dari budaya Eropa sekitar tahun 1750-1825. Musik klasik memiliki harmoni dengan banyak perubahan warna nada atau "timbre". Musik Zaman Klasik ditandai oleh kesinambungan yang mengalir, kejernihan, dan keseimbangan, hal ini dapat memelihara otak untuk tetap dalam keadaan *alpha* dan memperbanyak serabut otak yang bekerja sehingga seseorang dalam memproses informasi menjadi lebih baik dan berpengaruh pada kemampuan STM yang lebih tinggi (Djohan, 2009).

Mendengarkan adalah menangkap suara dengan telinga (Ananda, 2008). Musik Klasik adalah komposisi musik yang lahir dari budaya Eropa sekitar tahun 1750-1825. Biasanya Musik Klasik digolongkan melalui periodisasi tertentu, mulai dari periode klasik, diikuti oleh barok, rokoko, dan romantik. Pada era inilah nama-nama besar seperti Bach, Mozart, atau Haydn melahirkan karya-karyanya yang berupa sonata, simfoni, konserto solo, string kuartet, hingga opera. Namun pada kenyataannya, para komposer klasik sendiri tidak pernah menggolong-golongkan jenis komposisi yang mereka gubah. Penggolongan yang dikenal sekarang dilakukan semata-mata untuk mempermudah, terutama untuk kepentingan akademis. (Merritt, 2003).

Ada pula pengertian lain dari musik klasik (walaupun yang ini jarang dipakai), yaitu semua musik dengan keindahan intelektual yang tinggi dari semua zaman, baik itu berupa simfoni Mozart, kantata Bach atau karya-karya abad 20. Istilah "keindahan intelektual" itu sendiri memiliki pengertian yang relatif bagi setiap orang. Dalam pengertian ini, musik dari era modern seperti Kitaro, Richard Clayderman, Yanni, atau bahkan Enya, juga bisa digolongkan sebagai musik klasik, tergantung dari sisi mana kita menikmatinya (Djohan, 2009).

Menurut Merritt ciri-ciri musik klasik yaitu menggunakan peralihan dinamik dari lembut sampai keras atau (*crescendo*) dan dari keras menjadi lembut (*decrssendo*), perubahan-perubahan tempo dengan percepatan atau (*accelerando*) dan perlambatan (*ritardando*), hiasan / ornamentik diperhemat pemakaiannya, dan pemakaian akord 3 nada (Anonim, 2004).

Mendengarkan musik klasik adalah menangkap suara musik klasik dengan telinga yang merupakan komposisi musik yang lahir dari budaya Eropa dengan keindahan intelektual yang tinggi sekitar tahun 1750-1825 dan memiliki ciri-ciri yaitu menggunakan peralihan dinamik dari lembut sampai keras dan dari keras menjadi lembut, perubahan-perubahan tempo dengan percepatan dan perlambatan, pemakaian ornamentik yang diperhemat, dan pemakaian akord tiga nada.

Zaman Klasik atau periode klasik dalam sejarah musik barat berlangsung selama sebagian besar abad ke-18 sampai dengan awal abad ke-19. Beberapa komponis zaman klasik adalah Josep Haydn, Muzio Clementi, Johann Ladislaus Dussek, Andrea Luchesi, Antonio Salieri dan Carl Phillipp Emanuel Bach, dan komponis yang paling terkenal dari zaman ini adalah Wolfgang Amadeus Mozart dan Ludwig van Bethoven (Djohan, 2009).

Menurut Djohan (2009), perkembangan musik klasik terbagi ke dalam lima periode, yaitu :

a. Periode *Renaissance* (1450-1600)

Masa *renaissance* sering disebut aliran Netherlands karena didominasi para komponis Belanda. Warna yang tampak pada musik klasik ini adalah alur musik polifonik. Bentuk musik sacral yang terpenting selama masa *renaissance* adalah *misa da motet*.

b. Periode *Baroque* (1600-1750)

Musik pada periode *baroque*, teratur secara harmonis dan rasional, maka sangat tepat jika diasosiasikan dengan relaksasi. Hal ini tampak pada angka-angka yang dipergunakan secara simbolis untuk mengungkapkan suatu perasaan. Komposer dari era ini adalah Bach, Handel, Vivaldi, Pachelbel.

c. Periode *Classical* (1750-1820)

Banyak orang yang menggunakan istilah klasik untuk menunjuk musik yang ditulis sebelum awal tahun 1900-an, namun sebenarnya kata *classical* merujuk pada periode yang melibatkan musik klasik Wina, dan digubah antara tahun 1750-an sampai 1820-an. Komposer dari era ini adalah Haydn, Mozart dan Beethoven.

d. Periode Romantik (1820-1908)

Musik pada zaman *romantic* masih mengikuti pola musik pada zaman *classical*, bedanya musik pada zaman *romantic* lebih dapat mengungkapkan sikap batin, perasaan, dan jiwa manusia.

e. Periode Modern (1908-1911)

Musik pada periode *modern* sudah mencerminkan pluralism sehingga menjadi bhineka dan lebih bebas. Musik pada periode ini mencampurkan unsur harmoni, ritme, dan *timble* dengan mengungkapkan yang sangat mendalam.

Melihat penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa musik klasik adalah komposisi musik dengan “keindahan intelektual” yang tinggi yang lahir dari budaya Eropa sekitar tahun 1750-1825 dan memiliki ciri menggunakan peralihan dinamik dari lembut sampai keras atau (*cressendo*) dan dari keras menjadi lembut (*decrssendo*), perubahan-perubahan tempo dengan percepatan atau (*accelerando*) dan perlambatan (*ritardando*), hiasan / ornamentik diperhemat pemakaiannya, dan pemakaian akord 3 nada. Perkembangan Musik Klasik terbagi menjadi lima periode yakni periode *Renaissance* (1450-1600), periode *Baroque* (1600-1750), periode *Classical* (1750-1820), periode *Romantic* (1820-1908), periode *Modern* (1908-1911).

Musik klasik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu musik klasik pada periode *classical* (1750-1820) yaitu musik klasik yang diciptakan oleh Mozart yang berjudul *Klein Nacht*.

Tingkat Kecerdasan

Kecerdasan ialah istilah umum yang digunakan untuk menjelaskan sifat pikiran yang mencakup sejumlah kemampuan, seperti kemampuan menalar, merencanakan, memecahkan masalah, berpikir abstrak, memahami gagasan, menggunakan bahasa dan belajar. Kecerdasan erat kaitannya dengan kemampuan kognitif yang dimiliki oleh

individu. Kecerdasan dapat diukur dengan menggunakan alat psikometri yang biasa disebut sebagai tes IQ (Kellogg, 2007).

Teori kecerdasan umum (*general intelligence*) yang memandang bahwa manusia memiliki kemampuan mental umum yang mendasari semua kemampuannya untuk memecahkan permasalahan kognitif. Sedangkan menurut Cattell dan Horn (1920) manusia mempunyai dua macam kecerdasan umum, yaitu kecerdasan cair dan kecerdasan kristal. Kecerdasan cair adalah kecerdasan yang berbasis pada kecerdasan biologis dan kecerdasan ini meningkat sesuai dengan perkembangan usia, mencapai puncak saat dewasa dan menurun pada saat tua karena proses biologis tubuh. Kecerdasan kristal adalah kecerdasan yang diperoleh dari proses pembelajaran dan pengalaman hidup, kecerdasan ini dapat terus meningkat tidak ada batas maksimal selama manusia mau dan bisa belajar (Anonim, 2008).

Selain membagi kecerdasan menjadi dua Cattell memiliki penelitian pada akhir tahun 1920-an tentang *Culture Fair*, bermula dari penelitian ilmiah yang cermat yang dilakukan oleh Spearman dan peneliti-peneliti lain terhadap sifat dan pengukuran kecerdasan yang tepat. Pada tahun 1930 penelitian ini menghasilkan tes kecerdasan yang disebut *CFIT* (*Culture Fair Intelligence Test*). Beberapa tahun kemudian test tersebut terus mengalami revisi terutama pada skala-skala dan aitem-aitem yang terdapat dalam tes dan pada tahun 1949 skala *Culture Fair* mengalami revisi lagi dan memakai format yang sampai sekarang masih dipakai. Skala-skala terdiri dari 4 subtes yaitu subtes seri, klasifikasi, matriks, dan persyaratan, yang masing-masing dalam dua tingkat kesukaran. Ada tiga skala seri *Culture Fair* yaitu skala 1 dirancang untuk penggunaan pada anak usia 4 sampai 8 tahun, skala 2 dan 3 dapat dipakai bagi anak usia 8 tahun dan anak yang lebih tua, dan sebagian orangtua (Sukadji, tanpa tahun).

Kecerdasan sebagai keseimbangan antara kemampuan kreatif, analisis dan praktis. Kecerdasan kreatif mencakup kemampuan merumuskan ide dan pemecahan masalah dalam berbagai bidang kehidupan. Kecerdasan analisis digunakan secara sadar untuk mengenali dan memecahkan masalah, merumuskan strategi, menyusun dan menyampaikan informasi dengan akurat, dan mengalokasikan sumber daya. Sedangkan kecerdasan praktis mencakup keberhasilan mengatasi perubahan dengan menghimpun pengalaman dalam memecahkan masalah (Stenberg, 2008).

METODE

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 4 SDN 3 Masbagik Selatan, Lombok Nusa Tenggara Barat. yang memiliki kemampuan melihat dan mendengar yang baik, Sehat fisik dan psikis serta memiliki tingkat kecerdasan atau IQ sedang.

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan alat ukur STM yang dimodifikasi dari tes Woodworth dan Marquis (dalam Walgito 2004). Alat ukur STM dalam penelitian ini berupa soal yang terdiri dari tiga deretan angka yang tidak berurutan disusun oleh peneliti dengan mengacu pada tes Woodworth dan Marquis yang terlebih dahulu telah dilakukan modifikasi yang pada cara penyampaian soal, cara menjawab dan jumlah soal yang diberikan. Tingkat kecerdasan dalam penelitian ini diukur dengan *CFIT* yang merupakan karya Cattell pada akhir 1920-an. Subyek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas 4 SD sehingga menggunakan tes *CFIT* skala 2 bentuk B. Tingkat kecerdasan

siswa digunakan untuk menentukan siswa-siswa yang memenuhi salah satu kriteria untuk dijadikan subyek penelitian yaitu siswa yang memiliki tingkat kecerdasan sedang.

Rancangan penelitian ini menggunakan eksperimen dengan menggunakan metode *two independent samples group design* yaitu dengan rancangan dimana kelompok dibagi menjadi dua bagian yaitu subjek yang merupakan kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dan subjek yang merupakan kelompok kontrol tanpa diberikan perlakuan, kedua kelompok tersebut diberikan tes STM (Myers, 2002). Pembagian kelompok dilakukan dengan cara mengambil siswa yang duduk di kelas 4 SD yaitu sebanyak dua kelas kemudian diberikan tes IQ dan subyek yang memiliki IQ sedang pada masing-masing kelas yang akan dijadikan subyek penelitian.

Salah satu kelas dijadikan kelompok eksperimen yaitu diberi perlakuan berupa diperdengarkan musik klasik karya Mozart yang berjudul *Klein Nacht* ketika melakukan tes STM, musik klasik diperdengarkan ketika subyek baru memasuki ruangan hingga pelaksanaan tes STM berlangsung sampai selesai. Sedangkan kelas lainnya dijadikan kelompok kontrol yaitu tidak diperdengarkan musik klasik selama tes STM berlangsung. Kemudian hasil tes STM diantara kedua kelompok dibandingkan untuk mengetahui kelompok mana yang memiliki skor STM lebih tinggi sehingga dapat diketahui pengaruh mendengarkan musik klasik terhadap STM pada anak dalam hal ini subyek penelitian.

Peneliti memilih siswa kelas 4 yang mempunyai IQ sedang sebagai subyek penelitian. Selain itu subyek memiliki kemampuan melihat dan mendengar yang baik, sehat fisik dan psikis yang diketahui dari keterangan guru. Jumlah subyek yang digunakan sebagai subyek penelitian yaitu 40 siswa, kemudian penulis membaginya menjadi dua kelompok berdasar kelas yang ditempati, yang pertama kelas 4A dan yang kedua kelas 4B. Kelompok pertama yaitu kelas 4A (kelompok eksperimen) mendapat perlakuan berupa pemberian tes STM dengan diperdengarkan musik klasik karya Mozart sedangkan kelompok kedua yaitu kelas 4B (kelompok kontrol) diberikan tes STM tanpa diperdengarkan musik apapun.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis uji perbedaan (Uji-t) yaitu tes untuk menguji apakah ada perbedaan rata-rata (mean) satu variabel pada kelompok yang satu dan yang lain.

HASIL

Hipotesis yang menyatakan bahwa "Ada pengaruh mendengarkan musik klasik terhadap *Short-Term Memory* pada anak". Anak yang mendengarkan musik klasik mempunyai skor *Short-Term Memory* yang lebih tinggi daripada anak yang tidak mendengarkan musik apapun, diuji dengan menggunakan analisis Uji-t dengan bantuan program SPSS for windows 12.00. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa t sebesar 8,048 dan taraf signifikansi 0,000, maka terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara pemberian musik klasik dengan tanpa pemberian musik apapun terhadap *Short-Term Memory* pada siswa kelas 4 SDN 3 Masbagik Selatan. *Short-Term Memory* pada subyek kelompok eksperimen (mean = 45,95) lebih tinggi daripada subyek pada kelompok kontrol (mean = 29,95).

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan peneliti terbukti, hal ini terlihat dari hasil olah data yang sangat signifikan yaitu ada pengaruh mendengarkan musik klasik terhadap *Short-Term Memory* pada anak. Anak yang mendengarkan musik klasik akan mempunyai *Short-Term Memory* yang lebih baik dibandingkan dengan anak yang tidak mendengarkan musik klasik.

DISKUSI

Hasil analisis data menunjukan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan *Short-Term Memory* antara siswa yang diperdengarkan musik klasik dengan yang tidak diperdengarkan musik klasik. Kemampuan *Short-Term Memory* siswa yang diperdengarkan musik klasik lebih tinggi dari pada siswa yang tidak diperdengarkan musik apapun. Mendengarkan musik klasik dapat memberi pengaruh positif terhadap kemampuan *Short-Term Memory* pada siswa, karena dapat meningkatkan konsentrasi yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menerima informasi dan selanjutnya dikirim ke otak serta memanggil kembali informasi tersebut dalam bentuk *Short-Term Memory*.

Subyek yang mendengarkan musik klasik pada saat diberikan tes memiliki *Short-Term Memory* yang lebih tinggi dibandingkan dengan subyek yang tidak diperdengarkan musik apapun ketika diberikan tes STM. Hal ini terjadi karena musik klasik mengaktifkan aliran impuls saraf ke *corpus collosum*, yaitu jaringan serabut otak yang menghubungkan kedua belahan otak dan secara harmonis menghubungkan kedua bagian otak yang dapat memperbesar jumlah serabut otak sehingga semakin baik kinerja otak dalam mengingat (Elbert dalam Djohan 2009). Selain itu musik klasik dapat menyebabkan gelombang otak pada kondisi prima (*alpha*) dan pada kondisi inilah otak berada dalam keadaan sangat jernih sehingga otak dengan cepat dapat menerima persepsi dengan baik dan menyimpannya dengan baik pula (Hosanna, 2001).

Pemberian musik klasik pada siswa yang duduk di kelas 4 memberikan pengaruh terhadap kemampuan *Short-Term Memory*. karena musik klasik dapat memelihara keadaan otak dalam kondisi prima yaitu berada pada gelombang *alpha* (Hosanna, 2001). Mendengarkan musik klasik adalah menangkap suara musik klasik dengan telinga yang merupakan komposisi musik yang lahir dari budaya Eropa dengan keindahan intelektual yang tinggi sekitar tahun 1750-1825. Musik klasik memiliki harmoni dengan banyak perubahan warna nada atau "timbre". Musik Zaman Klasik ditandai oleh kesinambungan yang mengalir, kejernihan, dan keseimbangan. Hal inilah yang dapat menjaga otak tetap dalam gelombang *alpha*. Agar bisa menyalurkan kreativitas secara efektif, musik harus memiliki elemen-elemen ketegangan dan relaksasi. Losanov (dalam Merritt, 2003) menyatakan bahwa relaksasi sendiri hanya bagian dari proses mengaktifkan kapasitas cadangan otak kita. Bagian yang lain adalah konsentrasi dan motivasi.

Banyak sekali cara-cara untuk menambah kemampuan kognitif dalam hal ini *Short-Term Memory* pada anak dengan memberikan media yang mendukung anak untuk dapat berkonsentrasi namun tetap santai. Musik klasik memiliki elemen-elemen ketegangan dan relaksasi yang dapat meningkatkan konsentrasi dan motivasi (Merritt, 2003). Selain itu harmoni dalam musik klasik mengelola nada sedemikian rupa sehingga membentuk keteraturan dan kesatuan yang dapat memberikan ketenangan yang akhirnya

dapat memelihara otak dalam keadaan prima yaitu berada pada gelombang *alpha* (Hosanna dan Isanto, 2001).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang sangat signifikan dalam mendengarkan musik klasik terhadap *Short-Term Memory* pada anak khususnya anak kelas 4 SD. Pemberian musik klasik efektif untuk meningkatkan kemampuan *Short-Term Memory* yang lebih tinggi dari pada anak yang tidak diperdengarkan musik apapun pada anak. Artinya anak yang diperdengarkan musik klasik memiliki kemampuan *Short*.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Saran teoritis

Untuk peneliti lain yang akan melakukan penelitian sejenis, diupayakan untuk mempertimbangkan waktu penyajian musik klasik pada saat melakukan eksperimen untuk menjaga kondisi otak anak dalam keadaan baik dalam menyerap informasi sehingga fungsi otak dalam mengingat juga baik (*alpha*), selain itu perlu dilakukan *try-out* pada alat ukur *Short-Term Memory* untuk memperoleh alat ukur yang lebih valid dan *reliable*.

2. Saran praktis

Dalam aspek pendidikan, siswa diharapkan mempunyai kemampuan *Short-Term Memory* yang baik sehingga dapat menerima pelajaran dengan baik untuk itu sebaiknya musik klasik diperdengarkan sesaat sebelum pemberian materi pelajaran atau sesaat sebelum ulangan harian diberikan yaitu ketika siswa membaca bahan pelajaran yang akan diujikan. Hal ini akan membantu meningkatkan konsentrasi belajar siswa, mengurangi ketegangan siswa dalam menghadapi ulangan harian dan dapat meningkatkan penyerapan materi pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, S. 2008. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: kartika.
- Anonim. 2004. *Share Musik klasik*. <http://gamexeon.com/forum/movie-audio/56637-share-musik-klasik>. 22 Mei 2009
- Cattel and Horn, 1920. *Culture Fair Intelligence Test*. Tanpa kota : Tanpa penerbit.
- Djohan. 2009. *Psikologi Musik*. Yogyakarta: Penerbit Buku Baik.
- Hosanna & Isanto. 2001. Pengaruh Jenis Musik Terhadap Tingkat Kebosanan Kerja Karyawan.: *Jurnal Psikologi*.

- Kartono, K. 1996. *Psikologi Umum*. Bandung: Mandar Maju
- MacGregor, S. 2006. *Piece of Mind*. Jakarta: Gramedia
- Marieke S. Tollenaar Bernet M. Elzinga Philip Spinhoven Walter A.M. Everaerd. 2008. The Effects of Cortisol Increase on Long-term Memory Retrieval During and After Acute Psychosocial Stress: *Journal of Applied Psychology*. 127 : 542-552.
- Merritt, S. 2003. *Simfoni otak*. Bandung: Mizan Media Utama.
- Millers, 2006. *Pembagian Short-Term Memory*. <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/learning/memoryhtml>. 14 September 2009.
- Kellogg, R.T. 2007. Verbal, visual, and spatial working memory in written language production: *Journal of Applied Psychology*. 124: 382-397.
- Suهارman, MS. 2005. *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi.
- Tony. 2008. *Kecerdasan*. <http://istpi.wordpress.com/Kecerdasan>. 20 September 2009.
- Walgito, B. 2004. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi.